

القنبلة النيتروية والأسلحة النووية

د. عبد الحليم منصر

كثر الحديث ، في الأيام الأخيرة ، عن القنبلة النيتروية ، وعن اعتزام الدول الكبرى تصنيعها وإنتاجها ، ثم يتطرق الحديث إلى آثارها ومفعولها وتكاليف إنتاجها ، وعن تنافس الدول الكبرى ، في معرفة أسرارها ، ويتكهن البعض بأن الدول التي تدعى عدم الوصول إلى أسرارها ، إنما هي عالة بها ، ولكنها تدعي ذلك ، ذرا للرماد في العيون ، أو تسمية لها عن متابعة البحث عنها ، حتى تفاجئ العالم بها إذا حزب الأمر ، وأدلهم الخطب ، على أن صناعة هذه الأسلحة النووية ، لم تعد سرا ، بل إن تفاصيل تفاعلاتها تعمّر بها الكتب الجامعية ، والمجلات المتخصصة ، ومنذ ألقيت القنبلة الذرية على هيروشيما ونجازاكي ، في الحرب العالمية الثانية ، والمعامل والمختبرات لا تكف عن البحث والدرس في هذا المجال ، فمن تفاعلات انشطارية ، إلى تفاعلات اندماجية ومن قنبلة هيدروجينية ، إلى قنبلة كوبلتية ، ومن صواريخ ذات رؤوس نووية إلى صواريخ لانس ذات الرؤوس الموجهة لتصيب أهدافها . . . إلى غير ذلك مما لا يكاد يقع تحت حصر ، ومما لا تعد إلى جانبه قنبلة هيروشيما ونجازاكي شيئا مذكورا ، والغريب أن كل النشاط الذي ، والتصنيع العربي ، إنما يتم تحت ستار الأغراض السلمية ، ونسي هؤلاء المدعون أن التفاعل النووي واحد سواء كان لأغراض سلمية أو حربية ، وأن أساس العملية وجود « اليورانيوم » ومعرفة أسرار التفاعل ، وطرق الوقاية منه حتى تأذن ساعة التهور باستعماله . . .

نحن والقنبلة الذرية

ومنذ نحو ثلاثين سنة ، سالتني مجلة الهلال الغراء ، في موضوع نحن والقنبلة الذرية ، وكانت الحرب العالمية الثانية وشيكة الانتهاء ، فور اللقاء قنبليتي هيروشيما وناجازاكي وكانت الآثار المدمرة ، تثير الرعب والهلع في النفوس ، ومع ذلك فقد كانت اجابتي في مقال طويل ، فلنصنعها ما استطعنا الى ذلك سبيلا ، فهي سلاح العصر ، فلا بد من تصنيعه ، ومتابعة تطويره ، حتى لا نفاجا باستعماله ، كما فوجئت به اليابان ، فالقت سلاحها واستسلمت ، ووضعت الحرب أوزارها ، فور اللقاءها .

ومنذ ذلك الحين ، ومعامل الدول المتقدمة تصنع أسلحة نووية مختلفة ، وزاد عدد الدول التي تصنع هذه الأسلحة النووية الخطيرة ، فقد كان أعضاء النادي الذري أربعة ، هي الولايات المتحدة الأمريكية ، وروسيا السوفيتية ، وانبجلترا ، وفرنسا ، ثم دخلت النادي الصين الشيوعية ، وأخيرا التحقت به الهند ، وهناك نحو خمس وعشرين دولة ، تستبق في سبيل الالتحاق بالنادي ، ولعلها أن تعلن ذلك تباعا في المستقبل القريب ، ويقال ان بعضها مثل اسرائيل ، لديها بضع عشرة قنبلة نووية قابلة للاستقام ، ولكنها لا تعلن عن ذلك .

وليس معنى أننا ندعو الى تصنيعها ، أننا ندعو الى استعمالها ، فما أظن عاقلا يدعو الى تدمير البشرية على هذا النحو الوحشي ، ولكن مستلزمات الأمن والسلام ، تستدعي العذر والحيطة ، وأن أعد نفسي بالسلاح الذي يستعمله حصمي ، حتى لا أعيش في رعب دائم منه ، وصدق الله العظيم إذ يقول : وأعدوا لهم ما استطعتم من قوة ومن رباط الخيل ، ترهبون به عدو الله وعدوكم .

القنبلة النيوترونية

وما هو سلاح نووي جديد ، يسمى بالقنبلة النيوترونية هي ما نعالج أن نعرفه للقراء في هذا الحديث .

منذ اشراقه عام ١٩٧٩ ، وهي مصممة لتقتل أعدادا أكبر من جنود الأعداء ، ولا تكاد تحدث أضرارا بالمباني والمنشآت ، ويقول المختصون ان استعمال مثل هذه القنابل ، أقل خطرا على المنشآت ، ولكنها أبعد أثرا على الأفراد وخاصة اذا كان استعمالها - كما ينبغي أن يكون - في ميدان الحرب وحده . وكان من المقرر ألا تستعمل الا في الحروب التي تخوضها دول حلف

« ناتو » (شمال الأطلسي) وتشارك فيها الولايات المتحدة الأمريكية ضد دول حلف وارسو بما فيها الاتحاد السوفيتي . الا أن الولايات المتحدة وإدارتها العسكرية ، مازال تناقش الميزانيات ، وتستضخم النفقات وتؤجل اتخاذ القرار وتنفيذه ، وتناقش مزاياها ونفقاتها بالنسبة للأسلحة النووية الأخرى .

ومن الخير أن نذكر - بادئ ذي بدء - أنه ليس ثمة جديد ، في القنبلة النيترونية فإن إمكان تحضيرها وتصنيعها ، كان واردا . وممكننا ، منذ اختراع القنبلة الهيدروجينية أو القنبلة الاندماجية في الأربعينيات أو الخمسينيات ، فإن عددا من العلماء المشتغلين بتطوير الأسلحة النووية في معامل « لورنس ليفرمور » بحثوا فكرة تصنيع قنبلة اشعاعية لانتاجها في الخمسينيات والستينيات ، وكانوا وغيرهم نشطين سياسيا وعلميا في مجال تصنيعها وتطويرها .

وظلت الأمور على هذه الصورة ، حتى الستينيات الأولى ، حين أمر « روبرت مكنمارا » وزير الدفاع الأمريكي بدراسة جادة للمقترحات الخاصة بتصنيع الأسلحة النووية المتطورة الجديدة .

صفحة خاسرة

وعلى أساس هذه الدراسة ، اعتبرت أوروبا مسرحا خاسرا لكلا المتحاربين . فسيموت ملايين من المدنيين ، وإن حربا من هذا النوع ، ليس حتما أن تكون في صالح دول حلف « ناتو » ، إنها أبعد من أن تكون بدائل صالحة للقوى البشرية ، وقوى إطلاق النار ، فإن الأسلحة النووية تحتاج إلى مستويات أعلى من القوى البشرية ، فإن جنود « الناتو » الذين ستعصدهم الأسلحة النووية الروسية ، لا يمكن تعويضهم علما بأن حلف « وارسو » ، قد قرر هو الآخر تقوية خطوطه الأمامية ، واذن فقد تكون النتيجة في صالح حلف « وارسو » ، حتى ولو كان لدى « الناتو » أسلحة نووية أقوى .

ثم إن المجازفة الخطيرة ، إنما تكمن ، في وجود أسلحة نووية متطورة ، لدى كل من الولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد السوفيتي ، وذلك لسببين رئيسيين : الأول ، أن حالة التوتر بين الدولتين شبيهة دائمة ، فاحتمال اندلاع حرب نووية بينهما ، وارد دائما . والثاني : أن الاتحاد السوفيتي ، لديه صواريخ نووية ، أو ذات رؤوس نووية كثيرة وعلى أهبة الاستعداد أو لعلها تستعمل في مناطق معينة .

وبعد أن استوعب ، مكنمارا ، هذه الحقائق ركز على تغوية الأسلحة غير النووية . وجمد الاتفاق على الأسلحة النووية وتطويعها . وأن أبقى صواريخ لانس لمداها الطويل . إلا أن خلفه ، ليرد ، قد أقر الاتفاق على الأسلحة النووية . ثم كان التطوير العاد لهذه الأسلحة على يدي « شيزلنجر » . ليرد ، وزيرا للدفاع سنة ١٩٧٣ وقد كان قبلا رئيسا للجنة الطاقة الذرية . وكان شديد الحماس لتطويعها . ورصد مبالغ طائلة لتزويد حلفه « ناتو » بالأسلحة النووية من صواريخ وقنابل نووية . وجعل مهمتها في التصويب اختيارية . وذات مرونة في الاتجاه نحو الهدف . وذلك شيء لم يكن معروفا قبلا .

« حروب قصيرة الأمد »

وكانت تلك بداية التفكير في حرب نووية قصيرة الأمد . نكتفي بتدمير الأهداف النووية عند العدو . إذ أن الصواريخ ستبقي أهدافها حتى تصل إليها . فشكرا للتكنولوجيا الحديثة . التي جعلت تصويب الصواريخ النووية . دقيقا الى هذا الحد .

وقد أضاف « شيزلنجر » برمجة الأسلحة النووية الاستراتيجية . ذات القدرة الاختيارية على التصويب . كما صنع عبوات هدافة متطورة ، لم تكن معروفة في العشر السنوات الأخيرة . كما أمر بزيادة في الأسلحة النووية المتطورة . التي ينتظر أن تلعب دورها على المسرح الأوروبي . واعتبر ذلك تأهيلا رسميا للقوى العسكرية . التي تفكر فعلا في حرب نووية محدودة . سرية المفعول . قوية الأثر . محققة للغرض .

صواريخ لانس المتطورة

لقد أصبحت صواريخ لانس تصنع بكثرة في هذه الأيام . ومن المعلوم أن « التتروم » هو النظم المشع النووي المستخدم في صناعة قنبلة النيوترون . بحيث يمكن تكيفها بعد ذلك مع صواريخ « لانس » والدانات ذات الثماني بوصات . ويتضمن المشروع كذلك إنتاج رؤوس قطر ١٥٥ سم . وإن يمكن ذلك مازال في دور التصميم والتخطيط . إلا أن الأول . قد تم انتاجه فعلا . وجرب في موقع تحت الأرض بالقرب من « لانس فيجاس » .

إن الرؤوس النووية المستعملة الآن ذات قدرة انفجارية . تتراوح بين كيلو طن واحد ومائة كيلو طن من المفرقات . أما شحنة الدانات . ذات الثماني بوصات . فتتراوح قوتها الانفجارية بين خمسة وعشرة كيلوطن من المفرقات .

وسيكون صاروخ لانس المتطور الجديد ، ذا شحنتين ، الأولى قوتها أقل كثيرا من كيلوطن ، والثانية أكثر قليلا من كيلوطن ، ويمكن تغييرهما بالتتابع بالضغط على أزرار قليلة متجاورة ، أما « لانس » المتطور الحديث ، فيحمل ثلاث شحنات تتراوح قوتها الانفجارية بين أقل من كيلوطن ، ونحو اثنين كيلوطن ، وتتلخص آثار الانفجار النووي لهذه الرؤوس ، في بضع خطوات متتابعة هي موجة تصادمية ذات ضغط عال واشعاع حراري واشعاع سريع للنيوترونات وأشعة جاما ، ثم فضلات مشعة ناتجة من النشاط الانفجاري المتدهور .

كما أن الطاقة المطلقة من الانفجار الانفجاري ، يمكن تقسيمها الى أجزاء . الأول ٥٠٪ للموجة التصادمية للشرارة الأولى ، الثاني ٣٥٪ للاشعاع الحراري ، الثالث ٥٪ للاشعاع المزود ، ثم ١٠٪ للفنضلات المشعة .

على أن التقدير النظري للسلاح النووي الاندماجي ، هو ٢٠٪ للشرارة الأولى ، ٨٠٪ للاشعاع المزود ، أغلبه نيوتروني ، ثم آثار قليلة من الفضلات المشعة تختلف آثارها تبعا لنوع التربة تحت الانفجار .

تفاعل اندماجي ينتج النيوترونات

أما التفاعل الاندماجي الذي يحدث بين أيونات « الديتريوم » و « التريتيوم » ، وهما النظيران الثقيلان للهيدروجين ، فيصحبه انطلاق طاقة عالية جدا ذات نيوترونات سريعة ، وإن طاقة هذه النيوترونات لتبلغ نحو ١٤ مليون إلكترون فولت (Mev) التي تعتبر أساسا سريعة (Mev ٠.2) أسرع من النيوترونات التي تنطلق من تفاعل انشطاري نموذجي - ثم تتباطأ النيوترونات ، وتلتقنها البقايا ونفاهاات السلاح نفسه وما يعترض طريقها في الهواء ، وكلما كانت النيوترونات أسرع ، كلما كثرت تصادماتها حتى يكمل تلفقنها وتتلاشى ، ثم إن الاندماج يتيح عشرة أضعاف من النيوترونات من كيلوطن من المفرقات ، أكثر مما يحدث الانشطار ، وعلى ذلك فإن النيوترونات المنطلقة من سلاح اندماجي أشد اشعاعا ، وتنفذ وتنفذ الى مسافات أبعد كثيرا قبل أن تمتص وتتلاشى ، أكثر من تلك التي تنطلق من سلاح ذي انفجار انشطاري .

وعلى ذلك فإن هذا الاهتمام بتصنيع هذه الإشعاعية النووية ، لأنه سلاح انشطاري اندماجي معا ، يجري فيه التفاعلان جنباً الى جنب ، فهذا

الخليط من الانشطار والاندماج . انما يختلف قليلا عن تركيبة « لانس » ، وتلك الخاصة بالثماني بوصات . ولكن عملية الاشتعال واحدة في كليهما . فمعد تفجير السلاح يبدأ التفاعل الانشطاري في تحريك التفاعل الاندماجي . الذي يطلق بدوره كثيرا من النيوترونات المزودة . وذلك هو السبب في أن هذه الرؤوس النووية ذات الاشعاع المزود يسمى « القنبلة النيوترونية » . والاصطلاح صحيح . بمعنى أن هذه الرؤوس ذات الاشعاع المزود يطلق نيوترونات أكثر كثيرا من أسلحة أخرى من نفس المستوى ولو أنه مفضل . إذ أن هذه الرؤوس تطلق كذلك طاقات أخرى كثيرة في صور أخرى غير النيوترونات .

وفي الحقيقة فإن أي سلاح نووي تكون قوته التدميرية أقل من ٢ كيلوطن . يمكن أن يسمى قنبلة نيوترونية . بمعنى أنه بمعدلات ذات مدى يصل الى نصف القطر الميت للسلاح . حتى ولو كانت ذات تفاعل انشطاري . فإن الطاقة المنطلقة في صورة اشعاع مزود . ستكون أكثر من الجزء الذي يتحول الى حرارة واشعاع حراري واشعاع سريع في صورة نيوترونات . يحول الاشعاع المزود الى أشعة جاما . فإذا فجرت مثل هذه القنبلة في الهواء على ارتفاع بضعة مئات من الأمتار . فإنها تحدث وهجا خفيفا واثارا حرارية على الأرض . حتى ولو بقيت أخطار البيوترونات هي الأساسية .

أن هذه الرؤوس النووية — ليست سلاحا ذا تفاعل اندماجي خالص . ولكن بالنسبة لما اصطلح عليه في الأسلحة الحربية . يمكن أن يقال أن هذه الرؤوس ذات القوة الاشعاعية بين جزء من الكيلوطن الى كيلوطن واحد ذات الدانات ٨٠ بوصة انما هي بنسبة ٥٠٪ انشطاري الى ٥٠٪ اندماجي . أما في صواريخ « لانس » فإنها ٦٠٪ اندماجي . ٤٠٪ انشطاري . أما ذوات ٢ كيلوطن والثماني بوصات فإنها من ٧٠ — ٧٥٪ اندماجي . والطاقة المنطلقة من رؤوس « لانس » وذوات ٨ بوصات الأقل طاقة . فإنها منقسمة الى ٤٠٪ حرارة . ٢٥٪ اشعاع حراري . ٣٠٪ اشعاع مزود . ٥٪ نفاية . وأن أعلى معدل للرؤوس ذوات الثماني بوصات ١٠٪ اشعاع مزود . وأقل قليلا للحرارة والاشعاع الحراري وفضلات اشعاعية . وبعبارة أخرى . فإن الرؤوس ذات الاشعاع المزود ليست السلاح المدمر بلا حدود . انه يدمر الانسان دون المنشآت . مما يخشاه كثيرون من البعيدين عن الحرب .

بعض المميزات

والميزة الأساسية للرؤوس ذات الاشعاع المزود على غيرها . من الأسلحة النووية ذات الأغلبية الانشطارية والطاقة المحدودة . أن الأولى تطلق

نيوترونات أكثر وأسرع وأن الطاقة التي تطلقها صواريخ « لانس » ، وذات الثماني بوصات المزودة الاشعاع ، أنها أقدر ، وتطلق ستة أمثال الأخرى في صورة اشعاع سريع من الرؤوس ذات التفاعل الانشطاري ولها نفس الجهد ، بل لقد ثبت أنها تزيد عشرة أضعاف الانشطارية .

وهناك ميزة أخرى - بصرف النظر عن فارق عدد الكيلوطن ، بين الرؤوس ذات الاشعاع المزود ، وبين الأسلحة الانشطارية - الاندماجية ، فإن الأخيرة معالجة بجاكيت من يورانيوم ٢٣٨ ، مما يزيد في قوة المفرقع وانفجاره ، وتعتبر الجاكيت مثبتة لسرعة النيوترونات المنطلقة من العملية الاندماجية .

ولما كانت الأسلحة ذات الاشعاع المزود ، تعطي طاقة حرارية أقل وتطلق نيوترونات سريعة أكثر ، ولها جاكيت من يورانيوم ٢٣٨ .

« انها رؤوس نووية ذات اشعاع مزود »

والآن ما هو الدور الرئيسي الذي تلعبه الرؤوس النووية ذات الاشعاع المزود !! ان أهم ما يعنى به حلف « ناتو » إمكانية حلف « وارسو » أن تعبر صواريخه سهول ألمانيا الغربية . وتدل الوثائق الروسية ، على أنها ستدمر آلاف الآليات عند أول هجوم بهذه الأسلحة المتطورة . ويقول خبراء حلف « ناتو » ان هذا السلاح لو استعمل في هجوم مفاجئ ، فإنه لا يمكن لحلف « ناتو » أن يقاومه الا بالأسلحة النووية الموجودة حالياً في غرب أوروبا . ولعدة سنوات ظل قادة الولايات المتحدة الأمريكية يقولون ان معظم الأسلحة النووية الموجودة حالياً في غرب أوروبا غير صليبة . مشيرين بصفة خاصة الى طاقتها العالية . فان لبعضها طاقة أكثر من قنبلة ٢٠ كيلوطن التي دمرت ناجازاكي في نهاية الحرب العالمية الثانية . مثل هذه الأسلحة سيكون لها أثرها في وقف الآليات الروسية ، ولكنها في الوقت نفسه ، ستقتل وتجرح جراحاً خطيرة كثيراً من جنود « الناتو » ومن المدنيين الألمان ، كما أنها ستخرب كثيراً من البلدان الألمانية ، وستجعل الفضلات الاشعاعية التي تثيرها ، حياة الباقين في خطر دائم .

أما الأسلحة الجديدة ، ذات الاشعاع المزود ، فإنها ستقتل جنود حلف وارسو وهم داخل ألياتهم دون أن تدمر الآليات نفسها ، وهذه النتيجة ستكون ميسرة عن طريق النيوترونات التي تطلقها الأسلحة ذات الاشعاعات المزودة .

قياس الجرعات الاشعاعية

وتقاس الجرعات الاشعاعية بوحدة « راد » ، وهي الكمية التي يمتصها أي اشعاع نووي . يصاحب ١٠٠ « ارج » من الطاقة من كل جرام من المادة المشعة . فإذا كانت الأسلحة النووية التكتيكية ناعمة في الحرب ، فإنها ينبغي أن تقتل فرائسها بأسرع ما يمكن . أي قتلا نهائيا مباشرا . طبقا لتجارب خبراء الولايات المتحدة الأمريكية . التي أجريت على القروء . التي احتاجت الى ٨٠٠٠ « راد » . إذ أن الآليات الحديثة ذات غطاء وقائي . حتى يمكن أن يقال أن نصف الآلية ينبغي أن يتعرض الى ١٦٠٠٠ « راد » مباشرة وبسرعة . إذا أريد لأهداف « النانو » أن تتحقق .

وقد طور حلف « نانو » هذا السلاح . حتى انه يكفي ٢٥٠٠ الى ٣٥٠٠ « راد » وإذا كانت الآلية ذات غطاء واق من ٥٠٠٠ - ٧٠٠٠ « راد » . تكفي . فإذا تعرض شخص لنحو ٨٠٠٠ « راد » فقط من هذه الأسلحة . فإنه يشل من الحركة تماما . ويبقى غير قادر على أداء أي واجب . الى أن يموت . في ظرف يوم أو يومين على الأكثر كما أن جرعه من ٣٠٠٠ « راد » كذلك تشل حركته تماما في ظرف خمس دقائق . صحيح أنه قد يسترد بعض قدرته في مدى نصف ساعة . ولكنه يبقى أغلب الأمر شبه مغشى عليه الى أن يموت في ظرف أربعة أو ستة أيام . وقد ثبت أن التعرض الى أشعة قوة ٦٥٠ « راد » يصرع الانسان في مدى ساعتين . ومهما استطاع أن يقاوم . فإن مصيره . موت محقق في مدى أسبوعين على الأكثر .

وهذه النتائج السيئة . انما هي من تأثير تأين النيوترونات . وتصادمها مع البروتونات داخل الخلايا الحية . فان هذا التأين كفيل بتدمير الصبغيات . واحداث انتفاخ في الأنوية . كما يزيد في لزوجة السائل الخلوي . ويزيد في نفاذية الأغشية بالخلية . ويهدم الخلايا من جميع الأنواع . وبخاصة خلايا الجهاز العصبي . فضلا عن ذلك . فان التعرض للأشعة المتأينة يؤثر بل يدمر عملية انقسام الخلايا . ولهذا تأثير وراثي على طول الزمان . مما يوقف تجديد الخلايا .

ان هذه الأسلحة ذات الاشعاع المزود . تعطلي جرعات من « الراد » . على مساحات أكبر . وإذا فورئت بالأسلحة الانشطارية ذات الطاقة المائلة أو حتى أكبر . فمثلا أي شخص على بعد لا يزيد على ٣٧٥ مترا من قنبلة انشطارية . ذات قوة كيلوطن واحد . وأي شخص على بعد ٦٣٠ مترا من قنبلة انشطارية قوة ١٠ كيلوطن . سيتعرض لنحو ٨٠٠٠ « راد » على الأقل .

على حين أنه إذا فجرت قنبلة ذات اشعاع مزود ، وقوة انفجار كيلوطن واحد ، فإن الدائرة ذات ٨٠٠٠ راد ، ستشع الى ٨٥٠ مترا ، وعلى ذلك فانها تقتل ضعف العدد ، الذي تقتله القنبلة الانشطارية قوة ١٠ كيلوطن ، الا أن التدمير للمنشآت سيكون بمقدار الخمس فقط .

وهذه الظاهرة - أو الميزة ، ان صح التعبير - هي السر في اقبال قيادات حلف « الناتو » على هذه الأسلحة النووية الاشعاعية المزودة ، والميزة هي أنها أقل خطرا على المنشآت والآليات ، أنها تستهدف الجنود دون سواهم ، بمعنى أن أضرار الانفجار النووي التي تتركز في الحرارة ، والاشعاع الحراري والفضلات المشعة ، ستكون أقل أثرا ، وهذا - في حد ذاته - يبدو مغربا لأول وهلة ، ومع ذلك فمن الخطأ أن نفترض ، أن المسرح الأوروبي للحروب النووية سيكون أكثر أمنا أو أقل سوءا ، أو من الممكن التحكم فيه والسيطرة عليه كما كان يعتقد .

نحو حرب نووية محدودة

يقولون ان هناك جانبين للحرب النووية المحدودة ، وأن الروس ليس لديهم القدرة ، الا الاعداد لها ، فمن بين ٣٥٠٠ سلاح نووي تكتيكي ، أعدوا لضرب المسرح الأوروبي ، (مقارنا بالناتو ٧٠٠٠) . يعتقد أن أغلبها تفوق ٢٠ كيلوطن ، ونحو ٦٠٠٠ من صواريخ روسيا طاقنتها بين ٥٠٠ كيلوطن ، ٣ ميجاطن (٣٠٠٠ كيلوطن) ، وعلى أن صواريخ حلف وارسو النووية أقل دقة من الناتو ، حيث التدقيق في التصويب ضروري لاحداث الأضرار المطلوبة - ويبدو - أو هذا ما يعتقده الأمريكيون - ليس لديهم فكرة عن الفرق الكبير بين هذه الأسلحة النووية كما هي الحال لدى الولايات المتحدة الأمريكية - صحيح ان أغلب كتابات الروس في الموضوع ، تفترض عدم التفرقة بين الأسلحة النووية المختلفة ، إذ أن كل هم الروس ، إنما هي الوقاية من الأسلحة الأمريكية .

فإذا استعمل حلف « الناتو » هذه الأسلحة النووية الاشعاعية المزودة ، ضد آليات حلف وارسو فلا شك أن الروس سيضربون بأسلحتهم النووية ، ولن يهمهم في شيء أن يدمروا ألمانيا الغربية ، حتى ولو لم يكن في استطاعتهم مواجهة أسلحة « الناتو » ، والمعتقد أنه اذا بدأ حلف « الناتو » استعمال أسلحته النيترونية المتطورة ، فلن يستطيع حلف « وارسو » مواجهة خاصة اذا استعمله في الوقت المناسب ، واجاد التصويب نحو الأهداف ، فسيحدث من الآثار والارتباك والصدمة ، ما يجعل أسلحة الروس ، لا تحقق الرد المطلوب - صحيح أن لدى الروس نحو ٢٠٠٠

دهابة خاصة لمنطقة وسط أوروبا ، حيث يمكن أن تدور رحى المعركة الأولى ، وحيث حلف الناتو ، مستعد بالوف من الأسلحة النووية النيترونية المتطورة . أن يضرب الضربة الأولى - مما يمكن أن تجعل مثل هذه الحرب النووية محدودة ، إذ أن ١٠٪ من الناس سيتعرض الواحد منهم الى ١٥٠ راد ، انهم سيموتون فوراً من الاشعاع . ومازال الأحياء من ضحايا قنبلي مبروشيا وناجازاكي يعانون من سرطان الصدر ، كما أن التعرض الى ٣٠ راد فقط ، يضاعف معدل التوائم في الحمل وغالباً ما تظهر جينات تشويهيّة ، وطفرة مشوّهة ، لعشرات من الأجيال متتابة . وقد تعرض سكان جزيرة مارشال ، لانفجارات نووية قوة ١٤ راد ، فقط سنة ١٩٥٤ ، فانتشرت بينهم اصابات عقدية في الغدد الدرقية ، كما أصيبوا باللكيميا .

ان رؤوساً نووية ، ذات أشعة مزودة ، ينطلق منها ١٥٠ راد ، لمسافة ١٧ كم ، أما قوة ٣٠ راد فمسافة ٢١ كم و ١٤ راد فالى ٢٣ كم . ويمكن مقارنة ذلك بقوة ٩٠٠ راد الى ١٧٠ راد ، ٣٠٠ راد لقنبلة ١ كيلوطن انفجار انشطاري و ٢٨٥ راد ، ٥٧٠ راد ، ٧٠٠ راد على التوالي لقوة ١٠ كيلوطن انشطاري .

وقد تمتد أخطار الرؤوس النووية ، ذات الأشعة المزودة ، فان الأخطار الاشعاعية التي تسببها أشعة جاما ، يمكن أن يكون لها حد أدنى ، الا أن هذا الحد الأدنى ليس معروفاً للاشعاع النيتروني .

أما الأمراض البيولوجية ، مثل أمراض الطفرة الوراثية ، أو زيادة نسبة كرات الدم البيضاء في الدم ، أو عتامة العين ، وغيرها من آثار النيترونية ، فانها ستة أضعاف أخطار أشعة جاما ، وأنه حتى لو استعملنا ما قوته ١ أو ٢ (راد) من الاشعاع النيتروني ، فقد يسبب اللىكيميا والسرطان . فان التعرض ل ٥ راد ، فقط ، يمكن أن يضاعف معدل الطفرة في الحمل ، فانه اذا تصادم نيترون واحد ، بمجموعة من الأحماض الأمينية في الحيوان المنوي أو البويضة ، فان احتمال حدوث أضرار وراثية كبير جداً . وبعبارة أخرى ، فان فكرة استعمال الرؤوس النووية ذات الأشعة المزودة ، سيكون نافعا لمستعمله ليس مضمونا تماماً ، فسيعاني منها العدو والصديق ، وان يكن الأول بنسبة أعلى ، خاصة وأن الجانب الشرقي من ألمانيا الغربية ، قد تحضر وكثرت فيه المدن .

وفي الحق ان مزية استعمال الرؤوس النووية ذات الاشعاع المزود ،

حتى على مستوى منخفض انما هي محل تساؤل ، وأنه فيما عدا رجال الدبابات الذين كانوا قريبين من الانفجار ، سيبقون أحياء الى ساعات أو أيام أو أسابيع على الأكثر ، وقد يبقى بعضهم ، بل ويحاربون بمغف أكثر ، لأنهم يعلمون يقينا ، أن الموت الأكيد ينتظرهم . ويستطيع حلف « ناتو » طبعاً أن يواجه ذلك بانتاج وتفجير الكثير من هذه الرؤوس ، وإن ميزتها المؤكدة هي القدرة على التصويب الدقيق ، ولعله مما يبعث على شيء من الاطمئنان ، أن « الناتو » ، لن يأمر باستعمال أي أسلحة نووية ، إلا إذا كان حلف « وارسو » قد استنفد الأسلحة الأخرى غير النووية التي لدى حلف « ناتو » .

ملاحظات لها قيمتها

يشير المختصون من علماء وعسكريين ثلاث ملاحظات لها قيمتها :

الأولى : أنه بدون التهديد بالأسلحة النووية ذات الاشتعاع المزدود ، فإن الروس يتعرضون لخطر شديد أن يهاجموا ، لأن الولايات المتحدة ، قد رفضت دائماً أن تكون الأولى في استعمال الأسلحة النووية .

الثانية : ستحدث أضرار خطيرة من استعمال « النساتو » للأسلحة النووية ذات الاشتعاع المزدود ، فضلاً عن الأضرار التي تنشأ عن استعمال الروس لأسلحتهم النووية .

الثالثة : ليس ثمة ما يدعونا أن نصدق أن الناتو غير قادر على الدفاع عن أوروبا الغربية ، دون اللجوء الى استعمال الأسلحة النووية ، وأنا لنعلم أن البادئ بالهجوم ينبغي أن يكون متفوقاً .

إن ما يقال دائماً عن تفوق حلف « وارسو » في الدبابات ، انما يشبه امتياز « الناتو » وتفوقه في الأسلحة المضادة ، وبخاصة في الصواريخ الدقيقة التصويب ، وكما يقول أحد القادة الأمريكيين ، « لدينا أسلحة تضرب من تراء ، وتقتل من تضربه » .

ويقول الخبراء والقادة العسكريون الأمريكيون ، إن التدريب العسكري في الاتحاد السوفيتي ودول حلف « وارسو » في أوروبا الشرقية هزيل وجاف ، ومن المشكوك فيه الولاء السياسي لتشيكوسلوفاكيا وبولندا ، على الأقل بالنسبة للحرب الهجومية ، كما أن التكتيك والاستراتيجية في حلف « وارسو » تعتمد على الدبابات ، التي تحدث متأخرة بالنسبة للأسلحة

المتطورة الحديثة وفضلا عن ذلك فإن الهجوم المفاجيء ، وكذلك مستوى الاستعداد المحدود ، لدى جيوش حلف « وارسو » ومئات الميوزن والجواسيس ، التي ترصد كل تحركات الروس ، فضلا عن ضعف استعداداتهم ، ومع كل ما يمكن أن يضاف من تحسينات الى استعدادات واسلحة حلف « ناتو » كل ذلك يجعل الاطمئنان الى المستقبل اكبر في ناحية امريكا وحلف « ناتو » .

صحيح ان انتاج الرؤوس النووية ذات الأشعة المزودة ستكون باهظة ، حيث تتكلف الواحدة نحو ٩٠٠.٠٠٠ دولار ، في حين أن قنبلة صاروخ « لانس » تتكلف أقل من ذلك كثيرا ، فبدلا من شراء أو تصنيف قنبلتين من الأولى يمكن شراء ثلاث من الثانية أو عدد كبير من الدبابات و ٥٠ من أسلحة غير نووية مضادة للدبابات ونحو ٥٥٠٠ من أسلحة مساعدة .

وإذا فرضنا أن الروس قد نشروا دباباتهم على مساحات هريضة ، واهتموا بمضادات للأسلحة النيترونية ، فإنهم بذلك يكونون في الجانب الأقل كلفة ، انه الأرخص والأكثر تأثيرا عسكريا . ويبقى صحيحا أن الرؤوس ذات الأشعة المزودة تحدث من الأضرار للقوات المهاجمة ، كما تحدث الأسلحة ذات الطاقة العالية ، دون أن تحدث أضرارا بالغة للمنشآت .

مقارنة لايد منها

وفي مقابل هذه الميزة الواضحة ، يجب أن نأخذ في الاعتبار ، الأضرار البالغة التي تحدث من استعمال الأسلحة النووية أو ادخالها في منطقة ما ، أو في حروب ما ، كما يمكن أن يقال كذلك في صالح استعمال الأسلحة ذات الأشعة المزودة ، خصائصها الأخرى ، كبعد المدى الذي تصل اليه (١٣٠ كم لرؤوس لانس) ، ووسائل التحكم فيها ، وضبط اصطياد أهدافها والأمن لاستعملها ، مما يبعث على الاعتقاد ، بأن حلف « وارسو » سيفكر كثيرا قبل استعمال الأسلحة التكتيكية النووية ، الا أن المؤكد أن الكل يسمى « عاجلا أو آجلا الى تصنيع القنبلة النيترونية » .

عل أنه لا ينبغي أن يعتقد أي من الفريقين المتحاربين ، أن استعمال القنبلة النيترونية خلو من الأخطار ، وأن الحرب النووية يمكن أن تكون محدودة ، أو يتحكم فيها الى درجة كبيرة ، الا أنها على كل حال ، قد تكون أقل سوءا وتدميرا من الأسلحة النووية المعروفة ، وهي على أية صورة ، أقل

انسانية من الأسلحة الكيماوية التي اتفق دوليا على عدم استعمالها . وعلاوة على ذلك فإن الرؤوس النووية ذات الأشعة المزودة . ستكون أكثر استعمالا . من أي أسلحة نووية ذات طاقة منخفضة . وأخيرا . فإن الاتحاد السوفيتي يعتقد أن الولايات المتحدة الأمريكية . ستشتمل الرؤوس النووية ذات الأشعة المزودة في حرب أوروبية . مما سيحفز الروس على استعمال أسلحتهم النووية بعنف في أول فرصة في حرب أوروبية .

وعلى أية حال . ليس هناك من سبب . يجعلنا نصدق أن الرؤوس النووية ذات الأشعة المزودة . ستقلل من احتمال أن المسرح الأوروبي للحرب النووية سيشتعل يوما ما . أو أن استعمالها وادخالها الى المنطقة . سيقلل احتمال الرد السريع من الروس .

الموقف في الدول العربية

وبعد : فليست هذه دعوة الى استعمال الأسلحة النووية . ولكن في مثل هذا العالم . الذي تصطرع فيه القوى . وتستبق الدول في تصنيع الأسلحة الفتاكة . لا ينبغي أن تقف الدول العربية موقف المتفرج . خاصة أن تصنيع هذه الأسلحة . ومعرفة تفاصيل تفاعلاتها . لم تعد سرا . وقد قرأنا أخيرا أن أحد التلاميذ . وضع كتيباً صغيراً في هذا الموضوع . غشيت الدولة شيوعه وانتشاره . لأن التفاعل معروف للطلاب والمختصين . أن هي الا امكانيات معينة . ووجود لليورانيوم والأدوات والأجهزة اللازمة . ثم العلماء والمختصين . الذين يستطيعون مباشرة التصنيع مع الوقاية من أخطاره .

أما أن تبقى الدول العربية والإسلامية . تحت رحمة الدول التي تستبق في تصنيع هذه الأسلحة وتطويعها . تحت ستار الأغراض السلمية . فهذا ما لا أظنه يعقل أو يقسول به عاقل . وقد أفاء الله على بعض هذه الدول من الإمكانيات والأرصدة ما يعني بنفقات هذه الأسلحة . كما أن العلماء والمختصين القادرين على هذا التصنيع متوافرون وفي العدد .

« واعدوا لهم ما استطعتم من قوة » صدق الله العظيم

والله ولي التوفيق

المراجع : مجلة العلمي الأمريكي الأعداد من يناير الى يونية سنة ١٩٧٨ .